

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari proses penelitian diatas intensitas matahari menjadi hal yang berpengaruh dalam penggunaan panel surya sebagai sumber energi untuk menggerakkan mesin pendingin. Besarnya arus dan tegangan yang masuk ke baterai bergantung pada besarnya intensitas matahari yang ditangkap oleh panel surya.

1. Pada penelitian ini didapatkan intensitas matahari paling tinggi di dapatkan pada jam 12.30 dengan temperatur 757 w/m^2 .
2. Sedangkan untuk COP pada panel surya cenderung menurun sampai dengan titik terendah pada 5,89
3. Sedangkan untuk PLN COP nya relative tidak terlalu mengalami kenaikan maupun penurunan pada angka 5 menunjukkan bahwa COP menggunakan listrik PLN tenaga uap lebih stabil.
4. Dari segi nilai Efisiensi antara panel surya dan listrik dari PLN dinyatakan bahwa listrik PLN lebih stabil performansi kerja mesin pendinginnya. Dalam proses pengujian energi listrik yang dihasilkan oleh panel surya tidak dapat langsung digunakan untuk menggerakkan mesin pendingin melainkan harus diisi terlebih dahulu minimal setengah hari sebelum pengujian.
5. Apabila ingin menggunakan energi panel surya secara langsung untuk menggerakkan mesin pendingin, minimal panel surya memiliki daya 2 kali lebih besar dari mesin pendingin.

5.2 Saran

1. Pada proses pengujian sebaiknya daya panel surya yang digunakan lebih besar dari suatu mesin atau sistem yang akan digerakan yang bertujuan agar sistem dapat berjalan secara langsung tanpa harus diisi terlebih dahulu.
2. Dan juga pada saat pengujian di sarankan pada saat cuaca tersebut cerah agar hasil yang didapatkan lebih optimal untuk proses pengambilan data dari panel surya. Dalam proses pencarian nilai perbandingan lebih baik didasarkan dengan jurnal agar hasil penelitian lebih akurat.
3. Untuk pengambilan data yang lebih akurat dengan data yang di peroleh di harapkan alat-alat ukur yang akan di gunakan hendaknya di kalibrasi terlebih dahulu agar memastikan alat ukur tersebut dapat di gunakan dengan normal sesuai kegunaannya agar datanya akurat

DAFTAR PUSTAKA

- Febriyantia, E. (2020). IMPLEMENTATION OF ROOT CAUSE ANALYSIS METHOD TO . *M.I.P.I. Vol.14, No 3, Desember 2020 - (243-250)*, 243-250.
- KurniaPutri, S. W. (2018). ANALISIS VARIASI TIPE KONDENSOR AIR CONDITIONING (AC). *294 Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 7 No. 3, September 2018, hal 293-298*, 293-298.
- Kurniawan, Y. (2021). Analisa Perbandingan Performansi AC SPLIT Konvensional Dengan AC SPLIT Tenaga Surya. *Jurnal Teknik Mesin*, 14(1), 6-10.
- mehendra, m. a. (2015). jurnal petra. *analisis perbandingankinerja mesin pendingin air conditioning kapasitas2 hpmenggunakan refrigranR22dan R407C*, 11-19.
- Mokhtar Ghodbane1, *. B. (2021). PERFORMANCE ANALYSIS OF A SOLAR-DRIVEN EJECTOR AIR CONDITIONING . *Journal of Thermal Engineering, Vol. 7, No. 1, pp. 172-189, January, 2021*, 173-189.
- Mira Martawati. Analisis Simulasi Pengaruh Variasi Intensitas Cahaya Terhadap Daya Dari Panel Surya. *Jurnal ELTEK, Vol16 Nomor 01, April 2018* ISSN 1693-4024
- Putra, R. P., & kaidir Kaidir, K. (2015). Studi Performansi Pengkondisian Udara Menggunakan Kolektor Surya Vakum, *Universitas Bung Hatta*, 7(2)
- razali. (2015). PERENCANAAN SISTEM PENDINGIN PALKA IKAN . *Jurnal DINAMIS Vol 2. No. 12 Desember 2015 (Rizali : 72 – 77)* , 72-77.
- Shunong Jiang1, X. L. (2005). Performance of a piezoelectric bimorph. *Performance of a piezoelectric bimorph for scavenging vibration energy*, 769-774.
- Sitorus, T. B. (2018). KINERJA KOLEKTOR TIPE PLAT DATAR . *JURNAL TEKNOSAINS*, 94-103.
- surdiyana, d. (2016). Pengaruh Temperatur / Suhu Terhadap Tegangan. *JURNAL TEKNOLOGI PROSES DAN INOVASI INDUSTRI, VOL. 2, NO. 1, NOVEMBER 2016*, 49-52.

- Tiyas, P. K. (2020). PENGARUH EFEK SUHU TERHADAP KINERJA PANEL SURYA. *Jurnal Teknik Elektro Volume 09 Nomor 01* , 871-876.
- tulusbhuarudinsitorus. (2014). Korelasi Temperatur Udara dan Intensitas Radiasi Matahari . *JURNAL ILMIAH TEKNIK MESIN CYLINDER, Vol. 1 No. 1, April 2014: 8-17*, 8-17.
- Yuliananda, S., Sarya, G., & Hastijanti, R. R. (2015). Pengaruh perubahan intensitas matahari terhadap daya keluaran panel surya. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(02).